

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE EXPLAIN*  
(POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP  
ILMIAH MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK  
KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu  
Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE EXPLAIN*  
(POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP  
ILMIAH MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK  
KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan**



Pembimbing I : Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si

Pembimbing II : Aulia Novitasari, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2021 M**

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII**

**OLEH**

**NELIS LAILI ROSYIDAH**

Keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan masih rendah yang diketahui melalui nilai peserta didik yang disebabkan oleh proses pembelajaran di kelas masih tertuju pada pendidik, sehingga tidak terjadi timbal balik dengan peserta didik dan peserta didik belum diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi keterampilan proses sains dan sikap ilmiahnya. Kemudian keterampilan proses sains dan sikap ilmiah belum pernah diukur dan ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains serta sikap ilmiah peserta didik. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Predict Observe Explain* (POE).

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *posttest-only control group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 2 kelas yang dipilih berdasarkan teknik acak kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes berbentuk essay untuk mengukur keterampilan proses sains dan untuk mengukur sikap ilmiah menggunakan lembar angket skala sikap ilmiah. Teknik analisis data yang digunakan adalah Uji MANOVA.

Berdasarkan analisis data menggunakan MANOVA, ditemukan hasil penelitian sebagai berikut. Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) berpengaruh terhadap keterampilan proses sains ( $F = 143.397$  sig.<0,05) dan sikap ilmiah ( $F = 240.352$  sig.<0,05) peserta didik kelas VIII pada materi sistem peredaran darah manusia di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan.

**Kata Kunci:** *Predict Observe Explain (POE), Keterampilan Proses Sains, Sikap Ilmiah*





**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE)  
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS  
DAN SIKAP ILMIAH MATA PELAJARAN IPA  
PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII**

**Nama : NELIS LAILI ROSYIDAH  
NPM : 1511060114  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**


**MENYETUJUI**

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang  
munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung**

**Pembimbing I**

  
**Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si**  
**NIP. 19830107 2005 01 2 005**

**Pembimbing II**

  
**Aulia Novitasari, M.Pd**  
**NIP. -**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

  
**Dr. Eko Kuswanto, M.Si.**  
**NIP. 197505142008011009**





**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII”**, disusun oleh: **Nelis Laili Rosyidah, NPM. 1511060114**, Program Studi: **Pendidikan Biologi**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: **Jumat, 11 Juni 2021**.

**TIM PENGUJI**

**Ketua**

**: Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd** (.....)

**Sekretaris**

**: Nur Hidayah, M.Pd** (.....)

**Penguji Utama**

**: Ardian Asyhari, M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping I : Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si** (.....)

**Penguji Pendamping II : Aulia Novitasari, M.Pd** (.....)

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**

**NIP. 19640828 198803 2 002**



## MOTTO

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”. (Q.S Al-Alaq : 1-5)





## PERSEMBAHAN

Teriring doa dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, puji syukur atas nikmat Allah SWT yang selalu memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya. Dengan kerendahan hati sebagai tanda bakti dan cinta kasihku yang tulus penulis persembahkan skripsi inikepada:

1. Orang yang sangat ku hormati dan ku banggakan yaitu, kedua orang tuaku Ayahanda Habib dan Ibunda Nok Jahro yang sangat ku cintai, yang selama ini merawatku dengan baik hingga aku dewasa saat ini, selalu mendoakanku, pengorbanan mu begitu mulia, semoga selalu dalam lindungan Allah SWT Aamiin. sehingga mengantarkan penulis menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.
2. Adik-adikku tercinta Anggi Irsyadul Mab'ust, M. Irfan Al-Manshuron dan Kanisa Ajiba yang akan ku bimbing serta menjadi panutan bagi mereka. Terimakasih atas kasih sayang, canda tawa, persaudaraan, dan dukungan yang selama ini diberikan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Semoga menjadi anak yang sholeh dan sholehah serta dapat membuat orangtua kita bangga dan selalu tersenyum atas kesuksesan kita.
3. Sahabatku Siti Masdiyah yang tak henti-hentinya selalu memberikan dukungan, do'a dan motivasi kepadaku untuk keberhasilanku dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Nelis Laili Rosyidah dilahirkan di Desa Mekarsari, Kecamatan Way Sulan, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung, pada tanggal 25 Maret 1997 dari pasangan Bapak Habib dan Ibu Nok Jahro sebagai anak pertama dari empat bersaudara. Penulis mengawali pendidikan dimulai dari pendidikan pertamanya di SD Negeri Mekarsari pada tahun 2003-2009, pendidikan selanjutnya di SMP Negeri 1 Merbau Mataram pada tahun 2009-2012, pendidikan selanjutnya di SMA Negeri 1 Merbau Mataram pada tahun 2012-2015.

Pada tahun 2015 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung dan pada tahun 2017 Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung berubah menjadi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulis mengikuti kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Banjarmasin Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung pada bulan Juli 2018 sampai Agustus 2018. Setelah mengikuti KKN, penulis mengikuti kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMP Negeri 12 Bandar Lampung pada bulan Oktober 2018 sampai November 2018.

Bandar Lampung .....2021

Penulis

Nelis Laili Rosyidah  
NPM. 1511060114



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Rabb semesta alam yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat beserta salam senantiasa Allah curahkan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya, tabi'in, tabi'ut dan seluruh umat yang senantiasa menyerukan kebaikan dan istiqomah melaksanakan sunah-sunah beliau hingga akhir jaman kelak.

Alhamdulillah, skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik kelas VIII”**, penulis dapat menyelesaikan dengan baik meskipun dalam bentuk yang sederhana. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat berhasil begitu saja tanpa adanya bimbingan, bantuan, motivasi dan fasilitas yang telah diberikan. Untuk itu, sebagai bentuk hormat dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

4. Ibu Rina Budi Satiyarti, M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu, bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Aulia Novitasari, M.Pd. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan waktu, bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Biologi serta seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan dibangku perkuliahan.
7. Bapak Abduloh, S.Pdi. dan Ibu Yuyu Tsamrotul Fuaddah, M.Si. selaku Kepala Sekolah dan Guru IPA MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Pengurus pondok pesantren Raudhotul Ihsan Abah Asgori S.Ag dan Umi Suwarni terimakasih atas bimbingan, motivasi dan do'a selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
9. Teman-teman seperjuangan Mega Elsyi Deviani, Mifta Huljana, Lia Irawan, Dwi Cahya Ningsih, Dwi Suyaningsih, Novilia Suri dan Putri Ayu Setianingrum yang sama-sama berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman sekaligus keluarga di Pondok Pesantren Raudhotul Ihsan Siti Masdiyah, Mukniah, Siti Mubarakah, Nani Nurul Faidah, Bidayatu Qurotu Aini, Siti Muawanah, Siti Alfiah, Siti Badariyah, Aan Rohaniah, dan Sri Sundari yang telah memotivasi, semangat, dukungan dan menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka.



11. Teman-teman seangkatan 2015 Pendidikan Biologi khususnya Biologi B yang kebanggakan.
12. Teman-teman terkasih selama sebulan KKN kelompok 197 Desa Banjarmasin Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan dan PPL 047 SMP Negeri 12 Bandar Lampung terimakasih untuk dukungan dan silaturahmi yang masih terjalin baik.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang ada pada diri penulis. Untuk itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan khususnya bagi penulis sendiri.



Bandar Lampung, ..... 2021

Penulis

Nelis Laili Rosyidah  
NPM. 1511060114

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	14
C. Batasan Masalah.....	14
D. Rumusan Masalah .....	15
E. Tujuan Penelitian .....	15
F. Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Model Pembelajaran POE.....	17
1. Pengertian Model Pembelajaran POE .....	17
2. Sintaks Model Pembelajaran POE.....	18
3. Kelebihan Model Pembelajaran POE .....	19
4. Kelemahan Model Pembelajaran POE .....	20
B. Keterampilan Proses Sains .....	20
C. Sikap Ilmiah .....	23
D. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	24
E. Sistem Peredaran Darah Manusia .....	26
F. Kajian Penelitian Relevan .....	29



G. Kerangka Berpikir .....	32
H. Hipotesis Penelitian.....	35

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
B. Metode Penelitian.....	36
C. Variabel Penelitian .....	37
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	39
F. Instrumen Penelitian.....	41
G. Analisis Uji Instrumen .....	46
H. Teknik Analisis Data.....	53

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Data Hasil Tes Keterampilan Proses Sains .....	59
B. Data Hasil Angket Sikap Ilmiah .....	63
C. Data N-Gain Keterampilan Proses Sains .....	66
D. Uji Prasyarat.....	66
1. Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah .....	66
2. Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah.....	68
E. Uji Hipotesis.....	70
1. <i>Uji Multivarian Test</i> .....	70
2. <i>Uji of Between Subjects Effects</i> .....	72
F. Pembahasan.....	74

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	92
B. Saran.....	92

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Pra Penelitian Peserta Didik Kelas VIII .....	7
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains .....	22
Tabel 2.2 Indikator Sikap Ilmiah .....	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian Quasi Eksperimen .....	37
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan .....	38
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Keterampilan Proses Sains .....	42
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Presentase Keterampilan Proses Sains .....	44
Tabel 3.5 Panduan Menskor Nontes Sikap Ilmiah .....	45
Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Nilai Sikap Ilmiah .....	46
Tabel 3.7 Interpretasi Indeks Korelasi “r” Product Moment .....	47
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas .....	49
Tabel 3.13 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes .....	51
Tabel 3.15 Klasifikasi Daya Pembeda .....	53
Tabel 3.17 Ketentuan uji normalitas .....	54
Tabel 3.18 Ketentuan Uji Homogeneity Of Varians .....	55
Tabel 3.19 Interpretasi N-Gain .....	56
Tabel 4.2 Presentase Ketercapaian Indikator Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	61
Tabel 4.4 Presentase Ketercapaian Indikator Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	64
Tabel 4.5 Hasil N-Gain Soal Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	66
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains .....	67
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains .....	68
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Sikap Ilmiah .....	69
Tabel 4.10 Box's Test of Equality of Covariance Matrices <sup>a</sup> .....	69
Tabel 4.11 <i>Multivariate Test</i> .....	70
Tabel 4.12 <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> .....	72

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada abad 21 mengalami tantangan pertama yaitu bagaimana penyelenggaraan pendidikan yang tanggap terhadap tantangan era globalisasi, tantangan persaingan dan kerja sama global. Untuk bisa bersaing secara adil melawan bangsa-bangsa lain dan bekerja sama dengan mereka, peserta didik perlu dibekali dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap serta sistem nilai. Kehidupan global dalam dunia terbuka memerlukan manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berkompetisi dalam arti positif. Pada saat ini masih banyak guru yang belum melaksanakan proses belajar mengajar dengan mengembangkan keterampilan proses. Hal ini karena adanya pendapat bahwa dengan menguasai konsep-konsep IPA, semua selesai.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan bagian yang amat penting dalam kehidupan yang juga membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Pandangan klasik tentang pendidikan umumnya dikatakan sebagai pranata yang dapat menjalankan tiga fungsi sekaligus. Pertama, guna mempersiapkan generasi muda untuk memegang peranan tertentu pada masa yang akan datang, kedua, mentransfer pengetahuan, sesuai dengan peranan yang diharapkan. Ketiga, mentransfer nilai-nilai dalam rangka memelihara keutuhan dan kesatuan masyarakat dan peradaban.

---

<sup>1</sup>Sulton Nawawi, Amilda, and Maya Puspita Sari, 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Proses Pada Materi Pengelolaan Lingkungan', *Pena Sains*, Vol.4 No.2.Oktober (2017). h. 89.



Pada poin kedua dan ketiga memberikan pengertian bahwa pendidikan bukan hanya *transfer of knowledge* tetapi juga *transfer of value*. Dengan demikian pendidikan dapat menjadi penolong bagi umat manusia.<sup>2</sup>

Pendidikan dapat juga menjadikan peserta didik sebagai seseorang yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT misalnya ilmu biologi. Guru dituntut untuk menerapkan ilmu sains yang didukung oleh kompetensi dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Allah berfirman dalam Al-Quran surat Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :



يَتَّيِبُهَا لِلَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَهُمْ تَفْسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN  
LAMPUNG

Artinya : “Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.(Q.S Al-Mujadilah : 11)<sup>3</sup>

Ayat diatas menegaskan bahwa ilmu pengetahuan dapat berguna bagi dirinya sendiri ataupun bagi orang lain. Sebagai orang yang beriman Allah menganjurkan kita senantiasa mau bekerja keras dalam menuntut ilmu dan bekerja. Allah juga berjanji akan menempatkan orang orang yang beriman,

<sup>2</sup>Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*. (Yogyakarta: SUKA-Press, 2019). h. 65-66

<sup>3</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahan* (Bandung: CV Diponegoro, 2015). h. 543

berilmu dan beramal sholeh sesuai dengan ilmunya pada derajat yang paling tinggi. Salah satu ilmu tersebut adalah ilmu biologi. Pendidikan Biologi menjadi salah satu aspek kehidupan dengan peran penting dalam kehidupan.

Perspektif humanistik memandang diri manusia memiliki kehendak bebas sesuai dengan sesuatu yang diinginkannya. Seseorang bebas untuk memilih perilakunya sendiri ketimbang bereaksi terhadap rangsangan lingkungan dan penguatan.<sup>4</sup>

Selain itu dijelaskan pula bahwa pendidikan yang diterima tidak hanya dari lembaga sekolah saja bahkan dimulai dari keluarga, Allah pun berfirman dalam Al-Qur'an Surah Luqman ayat 13 yang berbunyi:

وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN  
LAMPUNG



Artinya : *Dan (Ingatlah) ketika Luqman Berkata kepada anaknya, di waktu ia memberi pelajaran kepadanya: “Hai anakku, janganlah kamu mempersekutukan Allah, Sesungguhnya mempersekutukan (Allah) adalah benar-benar kedzaliman yang besar”. (QS. Luqman : 13)*<sup>5</sup>

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa pendidikan yang diberikan orangtua kepada anak adalah pendidikan yang mengajarkan anak bertauhid, yaitu agar menyembah Allah Swt. Yang Maha Esa tanpa menyekutukan-Nya dengan sesuatu apa pun. Luqman memperingatkan bahwa tindakan syirik adalah bentuk kedzaliman terbesar. Kemudian nasihat menyembah Allah Swt. dibarengkan

<sup>4</sup>Chairul Anwar. *Teori-teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. (Yogyakarta: IRCiSod, 2017). h.231

<sup>5</sup>*Ibid*, h.412

dengan perintah untuk berbuat baik kepada orangtua. Pendidikan awal adalah keluarga yaitu bagaimana orangtua mengajarkan kepada anaknya untuk melaksanakan kewajibannya sebagai seorang muslim dan berbuat baik kepada orang lain. Proses tersebut akan membentuk mental anak pada pendidikan dalam sebuah keluarga, maka akan memberikan dampak yang positif dalam pendidikan yang selanjutnya. Pendidikan yang selanjutnya adalah pendidikan sekolah.

Pendidikan sekolah merupakan amanah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang dilakukan secara sistematis, praktis dan berjenjang. Pembelajaran sekolah dasar dan lanjutan tingkat pertama (SLTP) maupun sekolah menengah atas (SMA) atau sekolah menengah kejuruan (SMK), penerapan pengembangan keterampilan proses sains tetap dilakukan. Penerapan keterampilan dasar Pendekatan Keterampilan Proses pada semua jenjang pendidikan diperlukan untuk mendukung penerapan keterampilan terintegrasi.<sup>6</sup>

Keterampilan Proses Sains merupakan keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada dan untuk memahami fenomena apa saja yang terjadi. KPS sangat penting dalam pembelajaran sains. Sains sebagai proses berarti sains menekan pada perolehan ilmu, dimana siswa dapat menggunakan keterampilan proses sains yang dimilikinya. Sains sebagai produk menekankan pada pemahaman sains melalui rumus, teori, atau prinsip. Keterampilan proses yang digunakan dalam praktikum meliputi keterampilan mengamati, menafsirkan, meramalkan,

---

<sup>6</sup>Muh. Tawil and Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan IMplementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: UNM, 2014). h. 33.

menerapkan konsep, merencanakan penelitian dan mengkomunikasikan.<sup>7</sup> Dalam pembelajaran sains di sekolah hendaknya tidak berorientasi semata-mata untuk mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, melainkan menyiapkan siswa untuk mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep sains yang telah mereka pelajari, mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah dan mempunyai sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga memungkinkan mereka untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah. Sikap ilmiah mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kurangnya rasa ingin tahu siswa dalam memecahkan masalah, kurangnya sikap berpikir kritis siswa, memanipulasi data dan menunjukkan tugas yang sama dengan teman, hal ini dapat mendorong siswa kearah negatif.<sup>8</sup>

Keterampilan proses sains diperlukan dalam melakukan kerja ilmiah. Keterampilan proses sains bukan hanya keterampilan motorik, namun juga melibatkan proses mental. Keterampilan proses sains sangat penting karena merupakan tujuan pembelajaran IPA itu sendiri hal ini sesuai dengan Aktamis dan Ergin *“the purpose of science education is to enable individuals to use scientific process skills; in other words, to be able to define the problems around them, to observe, to analyze, to hypothesize, to experiment, to conclude, to generalize, and to apply the information they have necessary skills”*. *“Science – A Process*

---

<sup>7</sup>Adi Syaputra, ‘Analisis Perkembangan Aspek Keterampilan Proses Sains Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Literasi Sains dan Teknologi Di SMA Muhammadiyah 11 Padangsidempuan’, Jurnal Eksakta, Vol.2 No.1 (2016). h. 50

<sup>8</sup>Niko Oktarina, ‘Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dengan Model *Project Based Learning* (PBL) Pada Kelas IX SMP Ar-Raudlah Jember’, Jurnal Pembelajaran Sains, Vol. 3 No. 1. Juni (2019). h. 8

*Approach (SAPA) grouped process skills into two types-basic and integrated. The basic (simpler) process skills provide a foundation for learning the integrated (more complex) skills*". Keterampilan proses sains terbagi dua yaitu keterampilan dasar dan keterampilan terintegrasi. Keterampilan dasar ini menjadi dasar untuk belajar keterampilan terintegrasi.<sup>9</sup>

Hasil evaluasi yang telah dilakukan *Sciene – Process Approach (SAPA)* dalam Padila, keterampilan proses sains ini didefinisikan sebagai seperangkat kemampuan yang dapat dipindahtangankan secara luas, sesuai dengan banyak disiplin sains dan mencerminkan perilaku ilmuwan. SAPA mengelompokkan keterampilan proses menjadi dua, yaitu *tipe-basic* dan *integrated*. Keterampilan proses dasar (sederhana) memberikan landasan untuk belajar keterampilan terpadu (lebih kompleks). Keterampilan proses sains dasar ini meliputi keterampilan mengamati, membuat dugaan (*inferring*), mengukur, berkomunikasi, mengelompokkan dan memprediksi. Sedangkan keterampilan proses terpadu meliputi mengontrol variabel, mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menafsirkan data, bereksperimen dan merumuskan model.<sup>10</sup>

Pentingnya KPS dalam pembelajaran dan penilaian sains belum diterapkan maksimal oleh guru-guru di Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian Zamista dan Kaniawati yang menyatakan bahwa, proses pembelajaran belum melatih KPS kepada siswa secara baik dan belum dilakukan penilaian KPS hanya

---

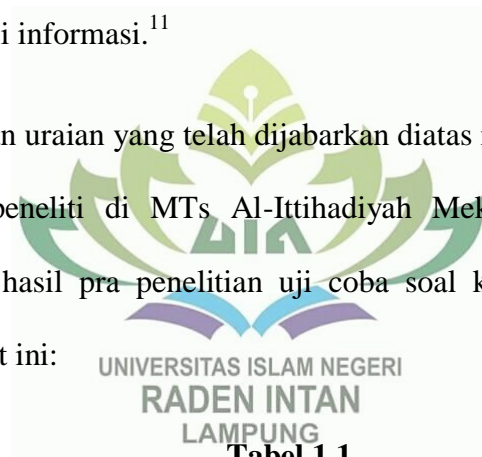
<sup>9</sup>Yuliani Febriana, 'Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Kelas IV SD', *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol.1 No.1.Desember (2016). h. 144.

<sup>10</sup>Ai Hayati Rahayu and Poppy Anggraeni, 'Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang', *Pesona Dasar*, Vol.5 No.2.Oktober (2017). h. 24.



pada saat kegiatan praktikum dan tanpa pedoman penilaian yang jelas. Salah satu penilaian yang dilakukan oleh guru adalah penilaian pada ulangan kenaikan kelas. Pada soal ulangan kenaikan kelas memuat materi-materi yang telah diajarkan guru pada satu semester. Ulangan kenaikan kelas menjadi salah satu tolak ukur pemahaman siswa terhadap suatu materi. Namun, pengembangan soal ulangan kenaikan kelas umumnya hanya fokus pada aspek kognitif saja tanpa mempertimbangkan kemampuan proses sains siswa sehingga konsep ini kurang tertanam pada siswa karena siswa hanya dituntut untuk hafal, bukan untuk berproses menggali informasi.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas maka hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan dengan data-data hasil pra-penelitian uji coba soal keterampilan proses sains dalam tabel berikut ini:



**Tabel 1.1**  
**Hasil Tes Pendahuluan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik**  
**Kelas VIII Di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan Tahun**  
**Ajaran 2020/2021**

No	Indikator	Presentase	Kriteria
1	Mengamati	23, 57%	Rendah
2	Menafsirkan	25, 54%	Rendah
3	Mengklasifikasi	21, 27%	Rendah
4	Memprediksi	19, 98%	Rendah
5	Mengkomunikasi	22, 49%	Rendah

*Sumber : hasil pra penelitian tes Keterampilan Proses Sains peserta didik kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan*

<sup>11</sup>Dewi Ratnasari, Sukarmin, and Suparmi, 'Analisis Implementasi Instrumen Two-Tier Multiple Choice Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains', *Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol.2 No.2.Desember (2017). h. 167.

Berdasarkan tabel 1.1 data hasil tersebut bahwa nilai rata-rata keterampilan proses sains dengan memberikan soal pilihan ganda dengan jumlah soal 20 butir soal tentang materi yang sudah dipelajari peserta didik. Dari data tersebut menunjukkan bahwa pada semua indikator keterampilan proses sains dibawah 30% termasuk dalam tingkatan rendah. Hal ini menunjukkan keterampilan proses sains peserta didik belum mendapatkan perhatian dari pendidik dalam pembelajaran sains, pendidik kurang melibatkan peserta didik dalam berpartisipasi saat proses pembelajaran, serta tidak adanya interaksi yang terjadi antara peserta didik dan pendidik dalam mengamati, menafsirkan, mengklasifikasi, memprediksi, mengkomunikasi.

Hasil dari data pra penelitian untuk mengukur sikap ilmiah peserta didik dengan memberikan angket pada peserta didik. Data tersebut adalah sebagai berikut:



**Tabel 1.2**  
**Hasil Tes Angket Sikap Ilmiah Peserta Didik**  
**Kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan Tahun Ajaran 2020/2021**

No	Indikator	Presentase	Kriteria
1	Sikap rasa ingin tahu	43,83%	Rendah
2	Sikap bertanggung jawab	43,63%	Rendah
3	Sikap toleran	48,06%	Rendah
4	Sikap teliti	45,07%	Rendah
5	Sikap bekerja sama	46,93%	Rendah

*Sumber : hasil pra penelitian menggunakan Sikap Ilmiah peserta didik kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan*

Berdasarkan tabel 1.2 data hasil tersebut diketahui bahwa nilai presentase pada semua indikator sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik dibawah 50% termasuk dalam tingkatan rendah yang telah diukur dengan angket sikap ilmiah.

Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak mempunyai sikap rasa ingin tahu, sikap bertanggung jawab, sikap toleran, sikap teliti, dan sikap bekerja sama.

Hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru mata pelajaran IPA kelas VIII di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan, dapat diketahui bahwa pada proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas masih tertuju pada pendidik sehingga tidak ada timbal balik dengan peserta didik serta model yang diterapkan masih menggunakan model pembelajaran langsung. Pendidik belum menerapkan model pembelajaran baru, pendidik hanya menjelaskan bahwa media yang digunakan masih sederhana, pada saat proses pembelajaran pendidik memberikan contoh-contoh yang sederhana seperti memberikan contoh hanya di sekitar tempat berlangsungnya pembelajaran. Sedangkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik belum mendapatkan perhatian dari pendidik dalam pembelajaran sains. Dengan demikian diperlukan peranan seorang pendidik dalam upaya menambah keahlian belajar peserta didik melalui berbagai perubahan, serta pengefektifan metode, model maupun media dalam dunia pendidikan. Agar keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dapat berkembang baik pada diri peserta didik, maka dalam kesehariannya peserta didik perlu dilatih. Latihan itu dikemas melalui proses belajar. Misalnya pada proses pembelajaran IPA, hakikatnya memberikan pengalaman secara langsung. Pembelajaran yang dimaksud ialah pembelajaran yang bersifat praktikum. Dengan pembelajaran tersebut, peserta didik mendapat pengalaman langsung dengan menguji, menganalisis data dan menarik kesimpulan.

Beberapa alasan mengapa KPS harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran sains yaitu ; 1) Sains (khususnya biologi) terdiri dari tiga aspek yaitu produk, proses dan sikap. Dengan mengembangkan KPS siswa akan memahami bagaimana terbentuknya hukum, teori dan rumus yang sudah ada sebelumnya melalui percobaan; 2) Sains berubah seiring dengan perkembangan jaman. Oleh karena itu, guru tidak lagi mengajarkan semua konsep dan fakta pada siswa dari sekian mata pelajaran. Siswa perlu dibekali keterampilan yang dapat membantu siswa menggali dan menemukan informasi dari berbagai sumber bukan dari guru saja; 3) Siswa akan lebih memahami konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh yang konkrit; 4) Siswa akan memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran dan mendorong siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Secara global KPS sangat diperlukan untuk mendapatkan pengetahuan dengan melibatkan siswa secara aktif melalui pengamatan dan eksperimen untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam dan memperoleh pengetahuan serta untuk pengembangan kemampuan berpikir formal siswa dalam memperbaiki suatu bangsa.<sup>12</sup>

Solusi yang dilaksanakan untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) merupakan model pembelajaran yang pertama kali diperkenalkan oleh White dan Gustone. POE merupakan strategi pembelajaran efektif yang mensyaratkan adanya prediksi siswa untuk melakukan eksperimen setelah

---

<sup>12</sup>Emi Sulistri, Haris Rosdianto, and Wulan Lestari, 'Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS) Dengan Model Predict Observe and Explain (POE) Pada Materi Energi', Vol.1, No.December (2018). h. 67.

diberikan masalah, fenomena atau persoalan IPA, dalam hal ini peserta didik dapat mengeksplorasi dan memberikan alasan sesuai dengan konsepnya. Kemudian untuk membuktikan benar tidaknya konsepsi awal siswa, maka dilakukan observasi dan eksperimen untuk memberikan situasi konflik yang dapat memungkinkan terjadinya perubahan konsepsi siswa. Dengan pembuktian eksperimen diharapkan siswa dapat memperoleh dan memberikan penjelasan mengenai benar tidaknya antara hasil pengamatan dan prediksinya. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara konkrit, sehingga siswa memiliki pemahaman yang benar dan kuat terhadap materi yang dipelajari.<sup>13</sup>

Menurut Chairul Anwar, bahwa pengetahuan tidak dapat di transfer atau dipindahkan saja dari pendidik dan peserta didik, pendidikan tidak hanya bertujuan untuk membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan saja, akan tetapi mencakup semua aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.<sup>14</sup> Kegiatan atau aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Pembelajaran yang didominasi oleh guru akan menimbulkan kebosanan bagi siswa dikarenakan aktivitas siswa terbatas pada mendengarkan dan mencatat. Maka agar aktivitas pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar, rancangan pembelajaran yang dibuat oleh guru harus berorientasi pada kegiatan siswa.

---

<sup>13</sup>Fahrinnisak, 'Penerapan Model Pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SDN Pangarangan III Sumenep', *Pendidikan Dasar*, Vol.2 No.1.Januari-Juni (2018). h. 11.

<sup>14</sup>Chairul Anwar. *Multikulturalisme, Globalisasi dan Tantangan Pendidikan Abad ke-12*. (Yogyakarta: Diva Press, 2019). h.9



Sebagaimana firman Allah dalam Al-Quran surat An-Nahl ayat 125 yang berbunyi :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجِدِّ لَهُمْ بِأَلَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۖ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya : “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”.(Q.S An-Nahl : 125)<sup>15</sup>

Kandungan yang terdapat dalam ayat tersebut yaitu, seorang guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dituntut untuk menggunakan cara atau metode, yakni hikmah, mau'izah (nasihat) dan diskusi. Pertimbangan pemilihan metode pembelajaran ini dengan mempertimbangkan peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru untuk peserta didik adalah dengan mencari model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang akan dipelajari atau diberikan oleh guru kepada peserta didiknya dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satunya yaitu model *Predict Observe Explain* (POE).

Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) merupakan model yang didasarkan teori konstruktivis. Karena dalam kegiatan pembelajarannya siswa akan membangun pengetahuannya sendiri terutama ketika siswa menentukan prediksi mereka terhadap suatu pemaparan yang akan berlangsung dan ketika

---

<sup>15</sup>*Ibid*, h.281

siswa melakukan pengamatan. Dalam kegiatan memprediksi mereka akan mengingat kembali apa yang sudah diketahui sebelumnya dan ketika melakukan pengamatan siswa akan menghubungkan peristiwa yang sudah diketahui sebelumnya dengan pengalaman barunya saat melakukan pengamatan. Pada saat itulah siswa akan membangun pengetahuannya sendiri dan membuat sebuah konsepsi awal yang kemudian akan disempurnakan dengan penjelasan mengenai konsep sebenarnya, sehingga akan menjadi sebuah konsep pengetahuan yang utuh.<sup>16</sup> Model pembelajaran POE mempunyai kelebihan yaitu sebagai berikut ; 1) Dapat digunakan untuk mengungkap gagasan awal peserta didik. 2) Memberikan informasi kepada pendidik tentang pemikiran peserta didik. 3) Membangkitkan diskusi. 4) Memotivasi peserta didik agar berkeinginan untuk melakukan eksplorasi konsep. 5) Membangkitkan keinginan untuk menyelidiki.<sup>17</sup>

Berdasarkan pengertian tersebut diatas maka model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) sangat sesuai dalam mengembangkan dan meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik. Maka peneliti melakukan eksperimen dengan model tersebut di kelas VIII di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan. Penelitian yang dilakukan yaitu mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik Kelas VIII”. Penelitian ini mengkaji tentang pembelajaran IPA dengan

---

<sup>16</sup>Sendi Firman, Nenden Ineu H, ‘Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya’, Juni (2017). h. 14-15

<sup>17</sup>Prof. Dr. Warsono, M.S and Drs. Hariyanto, M.S, *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016). h.94.

menggunakan model pembelajaran POE untuk melihat peningkatan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VIII di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan.

### **B. Identifikasi Masalah**

Dari analisis berdasarkan situasi di atas, maka beberapa hal dapat diidentifikasi sebagai penyebab dari permasalahan tersebut, sebagai berikut :

1. Keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan masih rendah.
2. Pada pelaksanaan pembelajaran kegiatan praktikum masih kurang dalam pengukuran keterampilan proses sains dan sikap ilmiah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitiannya sebagai berikut:

1. Peneliti akan menganalisis pembelajaran IPA Biologi menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain*(POE) yang bersumber pada kegiatan praktikum di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan.
2. Model pembelajaran yang bersumber pada kegiatan praktikum yaitu untuk mengetahui Keterampilan Proses Sains melalui *framework* Muh. Tawil dan Liliarsari yang menggunakan indikator, mengamati/observasi, mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan/interpretasi, meramalkan/prediksi, melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, menggunakan alat/bahan/sumber, menerapkan konsep.

3. Materi pelajaran yang digunakan yaitu sistem peredaran darah manusia di kelas VIII semester ganjil.
4. Subjek penelitian dibatasi hanya peserta didik kelas VIII di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan yang terdiri dari dua kelas.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VIII?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain*(POE) terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VIII.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun hasil penelitian eksperimen ini, diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Guru

Model pembelajaran *Predict Observe Explain*(POE)dapat dijadikan sebagai alternatif dan acuan dalam proses belajar mengajar agar lebih optimal serta dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah.



2. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik IPA Biologi.

3. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dan bekal sebagai calon guru dalam melaksanakan proses pembelajaran melalui model pembelajaran *Predict Observe Explain*(POE) terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik Kelas VIII, dapat disimpulkan bahwa: Terdapat pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VIII di MTs Al-Ittihadiyah Mekarsari Lampung Selatan.

#### B. Saran

##### 1. Bagi Sekolah

Dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan hendaknya dapat mengadakan pelatihan kepada pendidik tentang cara pemilihan metode pembelajaran yang maksimal sesuai dengan karakter peserta didik dan pendidik dapat mendesain pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan khususnya dalam pembelajaran IPA Biologi.

##### 2. Bagi Pendidik

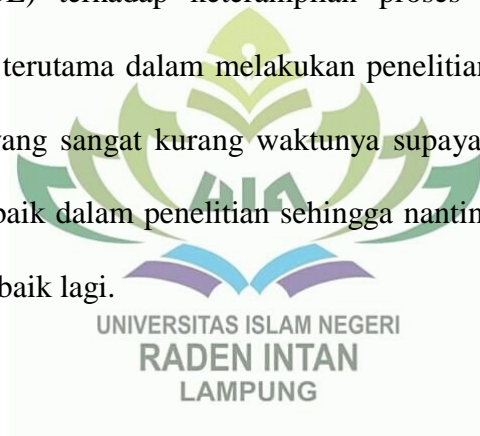
Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) supaya dapat digunakan sebagai alternatif pada pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Serta pendidik hendaknya lebih inovatif lagi dalam pembelajaran IPA Biologi khususnya keterampilan proses sains dan sikap ilmiah.

### 3. Bagi Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan mengetahui kendala yang ada, sebaiknya peserta didik dapat memanfaatkan waktu belajar dan tidak bergantung pada pembelajaran disekolah saja lebih banyak belajar diluar jam pelajaran disekolah.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian bisa dijadikan sebagai referensi untuk peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang model pembelajaran *Predict Observe Explain*(POE) terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah, dianjurkan terutama dalam melakukan penelitian model ini waktu belajar mengajar yang sangat kurang waktunya supaya dapat diminimalisir agar bisa lebih baik dalam penelitian sehingga nantinya bisa memperoleh hasil yang lebih baik lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Syaputra, 'Analisis Perkembangan Aspek Keterampilan Proses Sains Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Literasi Sains dan Teknologi Di SMA Muhammadiyah 11 Padangsidempuan', *Jurnal Eksakta*, Vol.2 No.1 (2016)
- Agus Suyata, *Uji Statistik Berbantuan SPSS Untuk Penelitian Pendidikan*. (Yogyakarta: Media Akademi, 2017)
- Ai Hayati Rahayu and Poppy Anggraeni, 'Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang', *Pesona Dasar*, Vol.5 No.2.Oktober (2017)
- Amalia Puspha Rini, Nunuk Suryani, and Siti Sutami Fadhilah 'Development of the Predict Observe Explain (POE)-based Thematic Teaching Materials'. *International Journal of Educational Research Review*, (2018)
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016)
- Ardiyana Pratono, Sri Susilogati Sumarti, and Nanik Wijayanti, ' Contribution Of Assisted Inquiry Model Of E-Module To Students Science Process Skill'. *Journal of Innovative Science Education*, (2018)
- Bayu Antrakusuma, Mohammad Masykuri, and Maria Ulfa, ' Analysis Science Proses Skills Content In Chemistry Textbooks Grade XI at Solubility And Solubility Product Concept'. *International Journal of Science and Apllied Science*, Vol.2 No.1 (2017)
- Budiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2015)
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*. (Yogyakarta: SUKA-Press, 2019)
- Chairul Anwar. *Multikulturalisme, Globalisasi dan Tantangan Pendidikan Abad ke-12*. (Yogyakarta: Diva Press, 2019)
- Chairul Anwar. *Teori-teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. (Yogyakarta: IRCiSod, 2017)
- Dandy Furqani, Selly Feranie, and Nanang Winarno, 'The Effect Of *Predict-Observe-Explain* (POE) Strategy On Studens Conceptual Mastery and Critical Thinking In Learning Vibration and Wave', *Journal of Science Learning*, December (2018)
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahan* (Bandung: CV Diponegoro, 2015)
- Dewi Ratnasari, Sukarmin, and Suparmi, 'Analisis Implementasi Instrumen Two-Tier Multiple Choice Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains', *Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol.2 No.2.Desember (2017)



Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015)

Dwi Agus Kurniawan, Astalini and Deti Kurnia Sari, 'An Evaluation Analysis Of Students Attitude Towards Physics Learning At Senior High School'. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol.23 No.1 Juni (2019)

Emi Sulistri, Haris Rosdianto, and Wulan Lestari, 'Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS) Dengan Model Predict Observe and Explain (POE) Pada Materi Energi', Vol.1, No.December (2018)

Evi Christina Gultom, 'Penerapan Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain (POE) Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains, Sikap Ilmiah Dan Kemampuan Kognitif Siswa', *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol.9 No.1.1 (2018)

Fahrinnisak, 'Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SDN Pangarangan III Sumenep', *Pendidikan Dasar*, Vol.2 No.1.Januari-Juni (2018)

Farhan Santoso, 'Efektivitas Penerapan Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Elektronika Dasar Pada Siswa Kelas X Jurusan Teknik Ototronik SMKN Negeri 1 Seyegen', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektronika*, (2015)

Fauziah Shafariani Fathonah, 'Penerapan Model POE (*Predict-Observe-Explain*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol.1 No.1 Desember (2016)

Frangkel, R dan Wallen,E.,N. *How to Design and Evaluate Research in Education*. Edition 6. (New York: The Mc Graw Hill Graw Hill Companies, 2015)

Hamzah B. Uno dan Satria Koni. *Assesment Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)

I Wayan Gunada, Hairunnisyah Sahidu, and Sutrio, 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Mahasiswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, Vol.1 No.1.Januari (2015)

Muh. Tawil and Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: UNM, 2014)

Muhammad Daud, 'Efektivitas Pembelajaran Keterampilan Proses Sains (KPS) Pada Pokok Bahasan Term Kimia Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar Dinas Pendidikan Aceh', *Lantanida Journal*, Vol.6 No.1 (2018)

- Muliza Syahwal Fitriani, Saminan dan Elisa, 'Penerapan Keterampilan Proses Sains (KPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Tekanan Zat Cair Pada Siswa MTs N Kuta Baro Aceh Besar', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, Vol.1 No.4 Oktober (2016)
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Rosdakarya, 2015)
- Niko Oktarina, 'Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dengan Model *Project Based Learning* (PBL) Pada Kelas IX SMP Ar-Raudlah Jember', *Jurnal Pembelajaran Sains*, Vol. 3 No. 1. Juni (2019)
- Nurhidaya Fithriyah Nasution, 'Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (POE) Melalui Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains', *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli Selatan*, Vol.3 No.3.November (2016)
- Prof. Dr. Warsono, M.S and Drs. Hariyanto, M.S, *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016)
- Putu Gede Wartawan, 'The Effectiveness Of The Use Of Portfolio Assesment By Controlling Prior Knowledge To Enhance Scientific Attitude Among Senior High School Students'. *International Journal of Physical Sciences and Engineering*, Vol.1 No.3, December (2017)
- Ria Inayatush Shofish, Singgih Bektiarso, dan Bambang Supriadi, 'Penerapan Model POE (*Predict-Observe-Explain*) Dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Dan Retensi Siswa Di SMP'. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.6 No.4 Desember (2017)
- Santhiy, Bakti Mulyani, dan Budi Utami, 'Penerapan Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2014/2015'. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4 No. 4 (2015)
- Sendi Firman, Nenden Ineu H, 'Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya', Juni (2017)
- Sevilay Karamustafaoğlu, Rachel Mamlok-Naaman, 'Understanding Electrochemistry Concepts using the *Predict-Observe-Explain* Strategy' *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol.11, No.5 (2015)
- Siti Zubaidah, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam* (Malang:Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. 2017)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018)

- Sulton Nawawi, Amilda, and Maya Puspita Sari, 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Proses Pada Materi Pengelolaan Lingkungan', *Pena Sains*, Vol.4 No.2.Oktober (2017)
- Syarifah Widya Ulfa, 'Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi', *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, Vol.1 No.1 Januari-Juni (2018)
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)
- Yuliani Febriana, 'Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Kelas IV SD', *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol.1 No.1.Desember (2016)
- Yuliani, Mimin Nurjhani, Suhara, 'Pengaruh Metode Demonstrasi *Predict-Observe-Explain* (POE) Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa Pada Materi Pemanasan Global', *Jurnal Bioeduscience*. Vol. 03 No. 01, Juni (2018)
- Zilla Phonna dan Arusman, ' Pengaruh Model *Predict-Observe-Explain* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik', *Jurnal Mimbar Akademi*, Vol.3 No.2 (2018)

